

EL MINERO DE ALMAGRERA.

REVISTA GENERAL DE MINERIA.

DIRECTOR: D. ANTONIO BERNABE Y LENTISCO.

PRECIOS DE SUSCRICION.
En toda España trimesire 6 rs.
Ultramar semestre 24 rs.
Extranjero id. 30.

Se suscribe en Cuevas en la Administración á cargo de
D. SERAFIN CAMPOY FAYOS,
calle de la Observación núm. 1.º y fuera remitiendo al mismo el
importe en sellos de franqueo por carta certificada.

Se publica los dias
1—8—16 y 24 de cada mes.
Anuncios y comunicaciones á
precios convencionales.

ADVERTENCIA.

En el número 1.º de nuestra publicación poníamos la siguiente:

Los Señores á quienes se dirige este número, se servirán devolverlo con la misma faja que lleva. caso de no aceptar la suscripción, pues de no hacerlo los consideraremos como suscritores y en su día se les pasará el recibo etc.

Sin embargo de esta advertencia son muchos los Señores que hasta hoy han recibido el periódico y que cuando se les ha mandado el recibo se han negado á pagarlo, prestando que creían se les remitía gratis algún amigo.

Semejante excusa á todas luces infundada, por no calificarla con la dureza que merece, nos pone en el caso de advertirles que si á la mayor brevedad no satisfacen sus descubiertos daremos sus nombres al público á la cabeza de nuestra Revista.

LA INDUSTRIA MINERA ESPAÑOLA.

Hay acontecimientos en la vida económica de los pueblos de tan culminante influencia que á ellos se sujeta el porvenir de los mismos. Á este orden de sucesos pertenece la trascendental revolución mineralógica que tan profundamente se agita en nuestro país, prometiéndole todavía un desarrollo mas progresivo y ámplio.

Hondamente inspirados en el espíritu patriótico y amantes sinceros de este pueblo agitado por las turbulencias de la vida moderna, no podemos por menos de vislumbrar con júbilo el horizonte benéfico de días serenos y de bienandanza; pues siendo la riqueza la primer palanca que empuja á los pueblos por la senda del progreso físico y el elemento principal ya que no esclusivo del bien estar social, no ca-

be duda en afirmar que á este estado nos lleva la impetuosa tendencia de la industria minera, que con potente esfuerzo se levanta en nuestro país despues de largos años de postracion y quietismo.

Y á la verdad: roto por la vigente legislación el dique odioso y altamente coercitivo con que las antiguas leyes traían limitada la especulación de que hablamos, no era mucho que el fenómeno tubiese lugar, pues encontrando la actividad individual ancho palenque donde desenvolver sus esfuerzos; garantizando el trabajo; sancionada la propiedad; y respetado el minero en cualquiera condicion y estado de la especulación, quedaba para siempre á cubierto de su derecho en el orden legal y cerrado el camino á las ambiciones ilegítimas de un tercero. Amantes desapasionados de la industria minera, no ha de llevarnos el espíritu de partido hasta el punto de negar esta importante conquista de la Revolución, á la que asentimos por el contrario con admiracion y aplauso.

Pero no es ciertamente en la esfera de la ley ni en las frias abstracciones del estudio de los sistemas puramente especulativos ó teóricos, donde mas especialmente vamos á dirigir la atención; no desconocemos que los resultados prácticos del ejercicio de una industria responden y se hallan como pendientes del buen sistema administrativo y del acierto mas ó menos preciso de una savia legislación; pero de nada servirían los estatutos mas eficientes y acertados, si los productos naturales ó primeras materias objeto de la especulación y de la industria, no entrañasen una potencia de riqueza suficiente á establecer la respectiva compensacion al industrial como justa retribucion de sus esfuerzos, es decir, sino hubiese una recompensa al trabajo.

En este sentido, exponiendo la exhuberante potencia de riqueza de nuestro suelo, es como vamos á tratar ligeramente el asunto, ya que abordarlo en toda la estension, no es dado á la pequenez de nuestras fuerzas.

Que España es un país esencialmente minero; que en el corazón de su suelo se encuentra la vasa mas importante y capital de su riqueza, no es en verdad un descubrimiento de nuestra época: desde la plenitud de los tiempos fué conocido y explotado por sus habitantes ese ramo de la industria al que hoy tiene fuertemente vinculado el misterio de su porvenir.

No acogeremos sin desconfianza aquella tradicion fabulosa, admitida no obstante por historiadores tan verídicos como Herodoto y Tito-Livio que cuenta haberse visto correr arroyos de plata por las vertientes del Pirineo, á consecuencia de un vasto incendio ocurrido en el año 608 antes de J. C. Lo que no pueda dudarse es; que la riqueza mineralógica de España fué el incentivo poderoso que trajo á su suelo las primeras razas que la dominaron: los celtas, los Iberos, los fenicios, los cartagineses, los romanos, los godos, los árabes y finalmente aquellos que refugiados en Asturias iniciaron y dieron cima á la gigantesca empresa de la reconquista, todos dejaron esculpida con la piqueta del industrial una señal indeleble de haber conocido y aprovechado las grandes riquezas mineras de nuestro suelo que iban entre tanto desarrollándose en consonancia con el espíritu de cada época y con la marcha progresiva de la civilizacion.

Y esto no obstante, podemos decir que la industria minera ha vivido en nuestra patria de un modo efimero y se ha desarrollado con punible tibieza hasta nuestros dias: hoy es cuando se la vé levantarse de esa postracion de largos siglos, con todo el empuje, con toda la energia, con toda la fé, que le hace comprender que ella es el ramo principal y mas importante de la riqueza Española y la fuente inagotable de trabajo que debe absolver la nacion, los esfuerzos y los capitales para devolverlos extraordinariamente aumentados y difundidos á la generalidad.

Y aqui debemos hacer notar con profundo abatimiento una circunstancia cuya entidad y trascendencia son harto importante para dejarla desapercibida.

Esta circunstancia que afecta visos de fenómeno constante, no es otra cosa que el afán con que sociedades y empresas extranjeras tratan de realizar la explotación minera, ya por compras ya por arrendamiento que tienden á monopolizar de un modo esclusivo aquel importante ramo de la industria.

Esto que naturalmente quita al país ese elemento de riqueza á trueque de un precio infimo muchas veces, pone mas de realce la importancia de la minería Española, solicitada incesantemente por subditos de otras naciones que envidian la feracidad mineralógica de nuestro suelo.

Se insiste con frecuencia en que la falta de capitales es lo que llama á España esas empresas poderosas, y esto en nuestro sentir es una notable aberración. En España no faltan ciertamente capitales; falta si, el espíritu minero necesario para arriesgarse á veces en especulaciones dudosas y falta también inteligencia teórica y práctica, es decir, conocimientos geológicos y químicos de la composición de los terrenos y de los medios ó sistemas mas eficaces para la extracción de los metales.

Estos males, parecenos que en breve dejarán de existir, pues los conocimientos se propalan de un modo rápido, los inventos se simplifican y mejoran y todo hace por último ver en lontananza ese horizonte despejado y tranquilo de un porvenir lleno de esperanza.

Nos proponemos, si nuestras ocupaciones nos lo permiten, seguir ocupándonos de este asunto que tan capital importancia tiene para todos, contando por supuesto con la benevolencia de nuestros lectores.

Ramon Cabrera.

PROYECTO DE UN MAR INTERIOR EN ARGELIA.

(De La Gaceta industrial.)

Este proyecto, presentado recientemente á los Ministerios de Marina, Guerra ó Interior de Francia, por los capitanes de Estado Mayor, Sres. Roudaire y Noll, despues de muchos años de trabajos geodésicos que parecen confirmados por el perfil de los pozos artesianos de Um-el-Triur, consistiría en conducir las aguas del Mediterráneo, tomadas en el fondo del golfo de Gabes (Túnez), en la region de los Chotts ó lagos *Melghigh* ó *Melric*, el *Rharsa*, el *Djerid*, etc., que forman una línea casi continua desde el sud de Biskra hasta Gabes, cuyo fondo sería deprimido principalmente en *Melghigh*, hasta 76 metros debajo del nivel del mar.

Los autores del proyecto afirman, basándose en los escritos de Herodoto y de otros autores antiguos, que ha existido en aquel sitio mil años antes de la era cristiana, una vasta bahía, con una ancha comunicacion

con el mar, que se llamaba la *bahía de Triton*.

Esta bahía se ha secado poco á poco por haberse llenado de arena el estrecho de Gabes, dando origen á tres lagos llamados lago de *Libia*, de *Palus* y de las *Tortugas*, que hoy se encuentran convertidos en tres pantanos inútiles y peligrosos.

Su suelo permite, en ciertos sitios, el paso de los hombres y de los animales; pero los imprudentes que se aventuran á atravesar sin guías aquel país, correrían peligro de desaparecer, como sucede en las turberas del Norte ó en las arenas movedizas del monte San Miguel.

Conduciendo de nuevo las aguas del mar á estas regiones, se crearía inmediatamente una vía directa de exportacion para el comercio del Africa central y de la vertiente sud de los montes Aures, hácia los puertos del Mediterráneo. Se calcula, además, que la evaporacion diaria de las aguas produciría, sobre una superficie arable de 600,000 hectáreas, lluvias frecuentes y saludables que devolverían la vida y la prosperidad á las regiones circunvecinas.

La longitud total del mar proyectado es de 360 kilómetros, y su anchura de 60, que debería alimentarse con un volumen de agua de 480 millones de metros cúbicos. Los Srs. Roudaire y Noll calculan que bastaría, para conseguir este resultado, abrir un canal análogo al del istmo de Suez, y más ancho, en caso de necesidad, á través de los depósitos de arenas de 18 kilómetros de ancho que separan el Chott y Djerid de la mar. A esta barra de arena se le ha dado el nombre de istmo de Gabes.

El conjunto de este proyecto ha parecido bastante interesante al gobierno francés para hacerle solicitar, de la Asamblea nacional, un primer crédito de 10.000 francos para los gastos de una expedicion destinada á comprobar los cálculos y las indicaciones geológicas de los Srs. Roudaire y Noll. Al mismo tiempo el ministerio de Obras públicas (Fomento), ha designado al ingeniero de minas, Sr. Le Chatelier, para que forme parte de la comision; de modo que pronto se sabrá, á punto fijo, la verdad sobre la posibilidad material y la utilidad comercial y agrícola de la mar de que se trata.

Entre tanto, hé aqui algunas observaciones que pueden hacerse al proyecto:

1.º Las regiones que se trata de cubrir con las aguas del mar no están desiertas; antes al contrario, reside en ellas una poblacion agrícola ó nómada de cerca de 22.000 almas, de las cuales cerca de 8.000 pertenecen á la Argelia, y las restantes al bajalato de Túnez. Debería, cuando menos, tenerse en cuenta, la indemnizacion que será necesario abonar á dichos habi-

lantes por la expropiacion de sus bienes.

2.º Nada prueba que los bordes del mar interior que se quiere crear no tengan, despues de la invasion de las aguas, una profundidad insuficiente, es decir, un metro ó dos metros solamente, para permitir la circulacion de los buques procedentes de la mar, porque las profundidades considerables de que se habla sólo existen en la línea de los *thalwegs* de la bahía, y las aguas se esparcirían sobre llanuras frecuentemente horizontales, donde formarían una capa demasiado delgada para permitir la navegacion marítima ó la creacion de puertos propiamente dichos.

3.º La evaporacion por un lado y las filtraciones por otro, consumirían una cantidad inmensa de agua sobre una superficie tan considerable de arenas generalmente muy permeables, y sería necesario dar al canal de alimentacion una seccion considerablemente fuerte y una pendiente bastante fuerte para conducir diariamente un volumen de agua igual, por lo ménos, al absorbido.

4.º La mar, penetrando en las capas permeables del suelo hácia la region de los pozos artesianos de que hemos hablado antes, trasformaría en salada el agua dulce de aquellos, y esto sería un desastre para todas las regiones circunvecinas, que hoy tienen valor y vida, gracias á la perforacion de los pozos.

5.º En fin, si debiera reconocerse, como es posible, segun ciertas indicaciones geológicas sacadas de la direccion Norte-Sur de las formaciones primitivas de Túnez, que la faja de tierra que separa el estrecho de Gabes de la region de los Chotts, es un levantamiento de rocas primitivas, en lugar de ser una masa de arenas en toda su profundidad: los gastos de abertura, en una anchura considerable, serían cinco ó seis veces mayores que el dragado del istmo de Suez. Se puede calcular que entonces, en vez de gastar 25 millones de francos, se necesitarían 150 ó 200 millones.

En resumen, se ve que sería necesario que la utilidad práctica del mar interior estuviera demostrado de un modo muy formal para arriesgarse en la empresa. Se necesitan, por consiguiente, trabajos preparatorios imparciales.

(C. Oppermann.)

MISCELÁNEA.

—El domingo anterior fué arrojado por el mar á la cata al pie de la fábrica del Carmen el cadáver del marinero que dijimos en el número anterior habia desaparecido del brik inglés anclado en Villaricos.

—Segun escriben de Palma de Mayorca al *Diario de Barcelona* la industria minera va tomando gran incremento en aquellas islas. Todos los dias se registran y denuncian nuevas pertenencias, especialmente de plomizo y carbon.

—Un gran descubrimiento podemos hoy comunicar al público.

La mina San Andres ha encontrado una riqueza, extraordinaria en una galeria á S. á los 300 metros proxivamente de profundidad.

Parece que, desde algunos dias eran infructuosos todos los barrenos que en aquel sitio se cargaban, pues no producia la explosion consiguiente.

Enfadados los barreneros cargaron uno al lado de la galeria y cual fue el asombro cuando el barreno hizo su efecto, solo se esplica, visitando aquella profundidad y admirar la gran quebrada que se presentó de mineral acerado en guirres, como vulgarmente dicen los operarios, de una riqueza pasmosa, y una quebrada, por la cual penetraron algunos, no habiéndose podido reconocer en su longitud por la extraordinaria cantidad de gas que se desprendia.

Damos la enhorabuena á los socios de San Andres, especialmente á los de la empresa de partido, por la constancia y sacrificios con que han trabajado y la damos á la mineria de este pais en general, por que este descubrimiento prueba que el que no desmaya y trabaja con buena direccion, tarde ó temprano logra el premio de sus afanes.

Otro dia nos ocuparemos con estension de este asunto.

—El dia primero empezó nuevamente á funcionar la fabrica Esperanza de Villaricos, propia de D. Manuel Soler Gomez.

—Cincuenta mil locomotoras recorren actualmente el globo, correspondiendo 14.200 á los Estados-Unidos, 10.900 á Inglaterra, 5.900 á Alemania, 4.900 á Francia, 2.600 á Rusia, 2.400 á Austria, con 500 Hungría y 1.200 á Italia; á parte de las cantidades menores de otros paises.

—Cerca de Atenas acaba de observarse un curiosísimo fenómeno. En las minas de Laurin se extraen escorias que proceden de la explotacion hecha por lo griegos hace mas de 1.500 años, cuyas escorias, que contienen mucha plata, se funden de nuevo, como vemos en muchas de nuestras antiguas minas.

Pues bien, debajo de esas escorias ha permanecido, al menos quince siglos, semilla de una papaverácea, del género *glan-cum*, que ha germinado tan luego como quedó expuesta á luz y al aire, presentando al poco tiempo las lindas corolas amarillas de su flor, desconocida ya de la ciencia moderna pero tales como se hallan descritas en plinio Dioscórides.

—Caldera económica.—La compañía inglesa Yorkshire Engino Company, se ocupa de un trabajo de interés para el mundo ingeniero maquinista. Este es de una caldera especial en la que, con una y media libra de carbon de piedra por hora se produce la fuerza de un caballo. Esta nueva caldera, inventada por Mr. Perkins, debe trabajarse á una presion de 250 libras en la pulgada cuadrada, lo que da una fuerza diez veces mayor que las actuales calderas de vapor.

El Gobierno inglés se ha apresurado á poner á prueba este invento; al efecto se está aplicando una de esas calderas al buque de guerra *Pelican*.

DISPOSICIONES OFICIALES.

En el Boletín oficial de esta provincia correspondiente al 4 del actual, leemos la siguiente disposicion.

Impuesto extraordinario y transitorio sobre los productos liquidos de la riqueza minera.

Son varios los Srs. propietarios de pertenencias mineras enclavadas en esta provincia ó presidentes de las sociedades que los explotan, que no han presentado en esta Administracion la relacion de productos y gastos que deben rendir trimestralmente, segun dispone el art.º 3.º de la Instrucion de 25 de Diciembre de 1873, y con arreglo al modelo inserto en el Boletín oficial de 11 de Enero de 1874, á pesar de las reclamaciones hechas por esta oficina. La misma Administracion previene á dichos Srs., que si no lo efectuan inmediatamente, se verá en la impredecible necesidad de tener que adoptar medidas coactivas para lograr el cumplimiento de lo que se previene en las citadas disposiciones.

Almería 2 de Setiembre de 1873.—Vicente Alcalá Galiano.

OPERACIONES DE DEMARCACION QUE HAN DE PRACTICAR LOS Srs. INGENIEROS DEL 13 AL 29 DE SETIEMBRE EN VELEZ-RUBIO.

8283. Los Desamparados, en los Regüeros, de D. Manuel Antonio Alcolea.—8309 San José, en Fuente Grande del mismo.—8447. Cerdánes, en terreno de Andres Sanchez de D. Alejandro Marin.—8448. Felicidad, en los llanos de Viola del mismo.—8468. Mi tio, en tierras de Indalecio y

Onzas. Céntimos.	(8 onzas.)	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.
8.00	valen	156.50	8.125=8on.2a	159.37
8.01	«	156.70	8.13	« 159.47
8.02	«	156.90	8.14	« 159.67
8.03	«	157.10	8.15	« 159.87
8.04	«	157.30	8.16	« 160.07
8.05	«	157.50	8.17	« 160.27
8.06	«	157.70	8.18	« 160.47
8.0625=8on.1a	«	158.06	8.1875=8on.3a	160.69
8.07	«	158.21	8.19	« 160.74
8.08	«	158.41	8.20	« 160.94
8.09	«	158.61	8.21	« 161.14
8.10	«	158.81	8.22	« 161.34
8.11	«	159.01	8.23	« 161.54
8.12	«	159.21	8.24	« 161.74

Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.
8.25=8on.4avalen	162.00	8.375=8on.6a	164.62
8.26	« 162.20	8.38	« 164.72
8.27	« 162.40	8.39	« 164.92
8.28	« 162.60	8.40	« 165.12
8.29	« 162.80	8.41	« 165.32
8.30	« 163.00	8.42	« 165.52
8.31	« 163.20	8.43	« 165.72
8.3125=8on.3a	163.31	8.4375=8on.7a	165.94
8.32	« 163.46	8.44	« 165.99
8.33	« 163.66	8.45	« 166.19
8.34	« 163.86	8.46	« 166.39
8.35	« 164.06	8.47	« 166.59
8.36	« 164.26	8.48	« 166.79
8.37	« 164.46	8.49	« 166.99

Antonio Molina del mismo.—8541. Borrasca. en los Cerdares, del mismo.—8703 Dalila, en las Vertientes de la Sierrecica del Alamo, de D. Feliz Ramirez.—8707. Asuncion, en la sierra de Maria, de D. Estanislao del Llano.

SOLICITUDES DE REGISTROS MINEROS ADMITIDOS EN LA SECCION DE FOMENTO DE ESTA PROVINCIA.

- 8900. El 1.º de Julio D. Juan Alvarez 12 nombrándolas Santa Cruz y San Manuel en el cerro corbiel de Seron.
- 8905. El 2 D. Feliz Ramirez 50 que titula El Ataque en tierras de Santiago Sanchez, paraje de la ballabona, término de Huercal-Overa.
- 8906. En id. el mismo otras 50 que llama La defensa en tierras de Miguel Morales, en la Ballabona de Cuevas.
- 8618. El 7 D. Manuel Eraso 12 nombrándolas La Trinidad en la falda del cerro del Capitan de Almócita.
- 8903. El 2 D. Benito Lopez solicitó 12 que nombra La Concepcion en el pozo de la Herreria, término de Seron.
- 8904. En id., el mismo, 10 titulándolas La Purificacion en el cerro del coscul de Seron.
- 8907. El 3, Miguel Granada 12 que llama La Prevencion en la cuesta de peñiscola, de Almeria.
- 8908. En id., el mismo otras 12 nombrándolas La Espectante en el cerro del Aguila de Almeria.
- 8893. El 28 de Junio D. Feliz Ramirez 14 que titula Favila en el Pilar de Jaravia de Pulpi.
- 8894. En id., el mismo 47 que nombra Pelayo en la cuesta del Capitan de Pulpi.
- 8927. El 10 de Julio D. Eloy Ferrer pidió 48 nombrándolas Julieta en la hoya de las yeguas de Maria.
- 8932. En id. D. Antonio Vivas 12 con

- el nombre de El Estoraque en la loma roda de Laujar.
- 7637. El 22 de Julio se le admitió a D. Manuel Navarro la demasia que pidió en 12 de Agosto anterior para la mina Santa Teodosia del barranco Jaroso de sierra Almagrera, y cuyo terreno existe entre dicha mina y las tituladas Quien tal pensara, El Salvador y Querétaro.
- 8920. El 8 de Julio registró D. Juan J. Garcia 12 con el nombre de San Diego en el barranco bamullo de Oria.
- 8942. El 13 D. Francisco Martin Cespedes, con el de Obtulia, 12 en el cerro de los Mellados de Alcolea.
- 8952. El 17 D. Francisco Rubi con el de Virgen de los Dolores, 6 en matagallar de Dalias.
- 8960. El 21, con el de La Providencia, 9 en la cuesta de barjali de Dalias, D. Manuel Milan.
- 8962. En id. D. Felipe Porcel 12 que llama Esperanza en el cerro del cocon de Urracal.
- 8963. En id. D. Gabriel Machado 12 titulándolas Santiago en la cuesta de barjali de Dalias.
- 8934. El 12 de Julio registró con el titulo de Dios es Justo 12 en el cerrillo de Nijar D. Francisco Ortiz.
- 8921. El 9 D. Francisco Alonso otras 12 llamadas Concepcion en la loma de la Vieja de Alcolea.
- 8943. El 13 D. Indalecio Córdoba 37 que titula San Indalecio, Córdoba y Consistencia en la rambla de suda de Benahadux.
- 8948. El 15 D. Manuel Daza 40 que nombra Carambola en el cerro del Fraile de Lucar.
- 8953. El 17 D. Antonio Gonzalez 8 nombradas por si acaso en la hoya lobera de Pechina.
- 8955. El 29 D. José Riancho 24 con el titulo de Oria en los Simonos de Oria.
- 8964. El 22 D. Miguel Ruiz 8 que llama Virgen del Carmen en el barranco

del infierno de Pechina.
8944. El 14 D. Luis Moncada 20 titulándolas Fray Liberto en la hoya de los atos de Dalias.

Anuncio.

BAÑOS DE FORTUNA,
DE
JUAN CASCALES FONT.

TEMPORADAS:

1.º ABRIL A 30 JUNIO.
1.º SETIEMBRE A 30 OCTUBRE.

Aguas termales a la temperatura de 48°C.

Articulaciones y Huesos.—Asma.—Escrófulas.—Gastro-intestinal.—Gota.—Hemoptisis y Bronquitis.—Herpes.—Histerismo.—Laringe.—Mujer, (enfermedades de la).—Muscular, (enfermedades del sistema).—Nerviosas, (enfermedades).—Oidos y fosas nasales.—Parálisis.—Piel, (enfermedades), de la).—Reuma.—Sífilis.—Tisis.—Úlceras y demás afecciones esternas.—Urinario, (aparato).—Vista, (enfermedades de la).

A 16 kilómetros de la Estacion del Ferrocarril de Archena-Fortuna. Ferro-carriles de Madrid, Albacete, Chinchilla a Archena-Fortuna; de Cartagena, Orihuela, Murcia a Archena-Fortuna; de Valencia, Almansa, Chinchilla a Archena-Fortuna; de Alicante, Villena, Chinchilla a Archena-Fortuna.

Imp. de S. Campoy.

Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.	Onzas. Céntimos.	Reales. Céntimos.
8,50=8on8.a	167,25	8,623=8on.10a	170,12	7,75=7on.12a	150,50	7,875=7on.14a	153,12
8,51	167,45	8,63	170,22	7,76	150,69	7,88	153,21
8,52	167,65	8,64	170,42	7,77	150,88	7,89	153,40
8,53	167,85	8,65	170,62	7,78	151,07	7,90	153,59
8,54	168,05	8,66	170,82	7,79	151,26	7,91	153,78
8,55	168,25	8,67	171,02	7,80	151,45	7,92	153,97
8,56	168,45	8,68	171,22	7,81	151,64	7,93	154,16
8,5625=8on.9a	168,56	8,6875=8on.11a	171,44	7,8125=7on.13a	151,81	7,9375=7on.15a	154,44
8,57	168,71	8,69	171,49	7,82	151,95	7,94	154,48
8,58	168,91	8,70	171,69	7,83	152,14	7,95	154,67
8,59	169,11	8,71	171,89	7,84	152,33	7,96	154,86
8,60	169,31	8,72	172,09	7,85	152,52	7,97	155,05
8,61	169,51	8,73	172,29	7,86	152,71	7,98	155,24
8,62	169,71	8,74	172,49	7,87	152,90	7,99	155,43